UPS
ON LINE

700 VA - 3000 VA

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

661-VA3K-000-4

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORT EMC FCC Partie 15

Conformément à la section 15 des règles de FCC, ce produit a été testé et se conforme de ce fait aux conditions des dispositifs de la classe B (700-2000VA) et de la classe A (3000VA), qui a été établi pour offrir la protection suffisante contre l'interférence dangereuse pour l'installation dans un secteur résidentiel. L'installation et l'utilisation de l'équipement devraient être conformes aux instructions fournies afin d'éviter une telle interférence due à la quantité d'énergie de fréquence radio qui est rayonnée et produite par l'équipement.
Néanmoins nous ne pouvons pas nous assurer qu'une certaine quantité d'interférence peut ne pas se produire dans quelques installations. Si, en mettant l'appareil en fonctionnement, votre réception de radio ou d'émissions télévisées s'avère influencée par des interférences nocives de l'équipement, nous vous recommandons d'employer une des mesures préventives suivantes:

- Placez l'antenne de réception dans un endroit ou une orientation séparé
- Assurez une plus grande distance entre le récepteur et l'équipement
- Assurez-vous que votre équipement est relié à une sortie sur un circuit séparé du récepteur
- Contactez un technicien spécialisé dans la radio et la TV ou un revendeur pour davantage d'aide

ICES-003
Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Canadian Interference Causing Equipment Regulations ICES-003.

Déclaration de conformité

Les unités marquées avec une marque de la CE sont conformes aux normes et aux directives suivantes:

- Normes Harmoniques: En 50091-1-1 et en 50091-2
- Directives EU :73/23/CEE, directive du Conseil sur l'équipement conçu pour l'usage dans une plage de tension limitée.
93/68/EEC, modifiée 73/23/EEC
89/336/EEC, directive du Conseil concernant la compatibilité électromagnétique
92/31/EEC, modifiée 89/336/EEC directive concernant l'EMC

La déclaration de conformité CE est disponible sur demande pour les produits avec une marque de la CE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ ESSENTIELLES

ATTENTION (UPS équipé de batteries Internes) : Risque de commotion électrique. Des pièces sans tension dangereuses à l'intérieur de l'unité sont alimentées par le courant de la batterie, même lorsque la puissance d'entrée en c.a. est déconnectée.

ATTENTION (pas de pièces réparables par l'utilisateur) : Risque de commotion électrique, Eviter de déposer le couvercle. Pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur. S'adresser au personnel qualifié du service clients pour toute intervention sur l'UPS.

ATTENTION (alimentation par batterie non-isolée) : Risque de commotion électrique. Le circuit de la batterie n'est pas isolé par rapport à l'alimentation en c.a. Une tension dangereuse peut se manifester entre les bornes de la batterie et la terre. Tester avant de toucher.

AVERTISSEMENT (fusibles) : Pour réduire le risque d'incendie, les remplacer uniquement par des fusibles du même type et de la même valeur nominale.

AVERTISSEMENT : Conçu pour être installé dans un environnement contrôlé.

ATTENTION : Eviter de jeter la batterie dans un feu, car elle risque d'exploser.

ATTENTION: Eviter d'ouvrir ou d'abîmer la batterie : l'électrolyte qui s'en échappe est dangereux pour la peau et les yeux.

ATTENTION: Une batterie peut faire courir un risque de commotion électrique et de courant de court-circuit à intensité élevée. Les précautions suivantes doivent être prises pendant tout travail sur les batteries

Enlever votre montre, vos bagues et ou tout autre objet métallique.
Se servir d'outils munis de poignées isolées.

Pour limiter le risque de commotion électrique, débrancher l'UPS de l'alimentation secteur avant d'installer un câble de signalisation d'interface avec l'ordinateur. Ne reconnecter le cordon d'alimentation qu'une fois que les interconnections de signalisation ont été établies.

Toute intervention sur les batteries devra être effectuée ou surveillée par un personnel qui connaît les batteries et qui prend les précautions requises. Interdire à tout personnel non autorisé de toucher aux batteries.

La bonne solution pour mettre correctement hors tension l'UPS en cas d'urgence consiste à amener le commutateur d'E/S sur la position OFF et à déconnecter le cordon d'alimentation de la prise de courant secteur .

Les instructions contenues dans ce manuel de sûreté sont importantes et devraient être suivies de près à tout moment pendant l'entretien d'installation et la maintenance de l'UPS et des batteries.

 **ATTENTION**

L'appareil fournit une tension dangereuse . Si l'indicateur d'UPS est allumé, les sorties peuvent être sous tension même si le câble d'alimentation d'entrée est débranché de la prise murale ; en effet, la batterie peut continuer à assurer la puissance.

Prendre soin d'installer l'appareil dans un local à l'abri des particules électriques conductrices , contrôlé en température et en humidité afin de réduire le risque de décharge électrique.

En cas d'incident, il est préférable de pouvoir débrancher le cordon d'alimentation du secteur. S'assurer que l'emplacement de l'appareil UPS le permet.
Excepté le remplacement des batteries, tout l'entretien sur cet équipement doit être effectué par du personnel de service qualifié.

Avant de procéder à tout entretien, réparation ou expédition, s'assurer préalablement que l'appareil est déconnecté totalement.

Pour des instructions de sécurités supplémentaires, veuillez vous référer à la notice comme référence.

Symboles spéciaux :

les symboles suivants utilisés sur l'UPS vous avertissent des précautions suivantes:

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE Veuillez contrôler si un risque de décharge électrique est présent.

ATTENTION: RÉFÉREZ-VOUS AU MANUEL - référez-vous aux manuel pour les questions particulières, telle que les instructions importantes d'opération et d'entretien.

BORNE de MISE A LA TERRE- indique la borne pour liaison à la terre .

INTERRUPTEUR "MARCHE/ARRÊT"- L'appui sur ce bouton "Marche/Arrêt" provoquera la mise sous tension de l'UPS et du voyant de signalisation.

CONNECTEUR RJ-45 - le connecteur fournit des raccordements d'interface au réseau . Les équipements de téléphone ou de télécommunications ne doivent pas être branché sur ce connecteur.

Veuillez ne pas jeter les batteries ou l'UPS équipé de batteries celles-ci étant polluantes. Veuillez recycler les batteries dans les endroits appropriés.

1. Introduction

L'information fournie dans ce manuel couvre les UPS de 700 VA à 3000 VA, systèmes d'alimentation sans interruption, leurs fonctions de base, leurs modes opératoires, et situations de secours, et comprend aussi l'information sur la façon d'embarquer, de stocker, de manipuler et d'installer ces équipements.
Des informations détaillées sur ces unités d'UPS sont décrites ci-après, ainsi que les conseils et directives d'installation.
Les installations électriques à réaliser doivent également soigneusement observées suivant la législation et les règlements locaux.

Seul un personnel qualifié devra réaliser ces installations car le manque de connaissance des risques électriques pourrait s'avérer mortel.

2. Description du système

Plusieurs types d'appareils électriques sensibles peuvent être protégés par un UPS (système d'alimentation sans interruption), notamment les ordinateurs, les postes de travail, les systèmes de contrôle du processus de cycle, les systèmes de télécommunications, les terminaux de ventes, ou tous autres appareils d'instrumentation sensibles, etc... Le but de l'UPS est de protéger ces systèmes contre les variations de tension et autres perturbations sur le réseau électrique comme la perte complète de puissance, ou d'autres problèmes associés. Des interférences électriques peuvent se présenter sous de nombreuses formes sur le réseau électrique comme par exemple la foudre, les pics de courant provoqués par des transmissions radio provenant des moteurs, climatiseurs, et autres. Ainsi il est essentiel de protéger les appareils électriques sensibles contre ces phénomènes provoquant des chutes ou hausses de tension, des variations lentes de tension, des variations de fréquence, des bruits de mode commun, des coupures de tension, etc... Afin d'empêcher que ces perturbations atteignent les matériels sensibles ou même les logiciels, les UPS sont utilisés et placés entre la source de courant et les équipements à protéger.

2,1 Description générale

L'UPS étant un double conversion « on line » , il assure la puissance monophasée sans interruption de courant de vos systèmes critiques tout en maintenant des

batteries chargées et contrôlées en permanence, indépendamment de la tension d’entrée.
Dans le cas d’une panne de courant plus longue que le temps de secours d'UPS déterminé par le nombre et le type de batteries utilisées, l’UPS stoppera l’alimentation des sorties afin d’éviter une décharge profonde des batteries qui pourrait les endommager ; dès le retour de la tension d’entrée, l'UPS les rechargera automatiquement.

Comme indiqué dans le schéma fonctionnel fig.1:
- Un filtre d'entrée réduit les anomalies de secteur sur l’entrée
- Pour maintenir la pleine charge de la batterie, la tension AC d’entrée est redressée et régulée pour alimenter l’onduleur DC/AC et le chargeur de batterie
- Cet onduleur DC/AC alimente les sorties. La tension est fournie par les batteries en cas de panne de courant

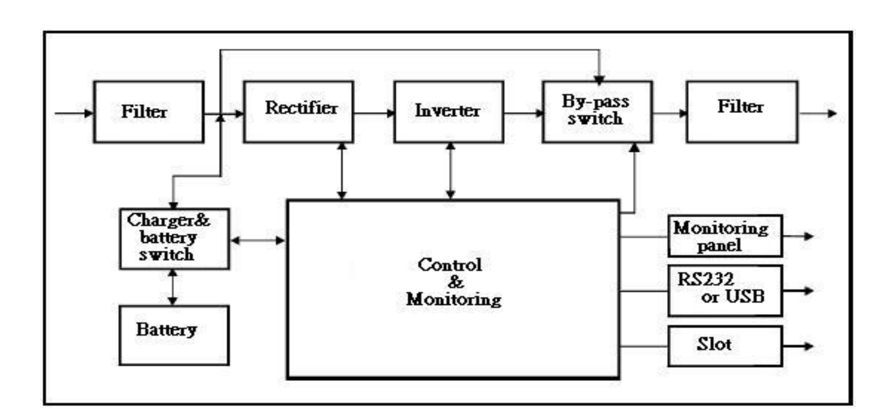


Fig 1 : Diagramme

Fonction « optimiseur »

la fonction « optimiseur » est un nouveau dispositif ajoutant un gain de coût par l’optimisation des pertes et des réductions de puissance .
Le passage du mode normal « on line » en mode bypass est réalisé automatiquement selon les conditions de puissance de service demandée.
Le mode « on line » est employé pendant des périodes d'alimentation d'énergie intermittente, et le mode bypass en cas de forts appels de courant . Ces irrégularités peuvent être détectées en moins d’une seconde, et le mode « on line » réagit immédiatement. Le retour au mode « on line » se produit quand la tension d'entrée est supérieure à ±10% du nominal (±15% sélectionnable), ou quand la fréquence d'entrée est supérieure à ±3Hz ou quand aucune ligne d'entrée n'est disponible.
Bien que le rendement élevé soit standard, l'opération de défaut est en mode « on line ». Le mode bypass peut être activé directement à partir du panneau de sélection (affichage à cristaux liquides), ainsi que le mode « on line » qui peut être mis en mode permanent en cas de préférence.

Mode de « fonctionnement libre » :
L'UPS fonctionne en mode de « fonctionnement libre » quand la fréquence d'entrée est en dehors de la fréquence sélectionnée.

A la mise sous tension de l'UPS, la fréquence détectée peut être de 50 ou 60 hertz ±0.25Hz. Se rapporter au chapitre 7.2 si vous souhaitez passer en mode bypass quand vous fonctionnez en mode « fonctionnement libre ».

Tests de diagnostic :
Au démarrage de l'UPS, un diagnostic est automatiquement lancé pour tester les fonctions électroniques et les batteries ; le résultat est indiqué sur l'affichage d'affichage à cristaux liquides situé en face avant.
Un système de gestion avancée des batteries les surveille en permanence et envoie un message si leur remplacement est nécessaire. Tous les 30 jours de fonctionnement en mode normal, un essai de décharge des batteries est réalisé et tous les problèmes éventuels sont indiqués sur le panneau d'affichage à cristaux liquides.
Excepté pendant les 24 premières heures après la mise sous tension de l'UPS pendant que les batteries sont en charge, (voir le chapitre 7.2), des tests de diagnostic peuvent être exécutés manuellement du panneau avant à tout moment.

2.2 configuration du système :

L'UPS est fourni avec des batteries de secours montées dans le boîtier. Selon les conditions d'emplacement et de charge de l'installation, certaines options additionnelles sont disponibles .
Il est conseillé d'analyser les points suivants pour faire le choix de l'UPS :

- Le besoin total du système à protéger servira à l'estimation du besoin total de la puissance nécessaire (en VA). Prendre une marge supplémentaire afin d'anticiper les futurs besoins ou les aléas de calcul.
- Le temps de secours nécessaire vous indiquera le nombre et le type de batteries à utiliser. Une charge utilisée moins importante que celle indiquée sur l'UPS vous permettra d'augmenter le temps de secours (backup time).

- Les options suivantes sont disponibles:

- Les boîtiers de batteries externes
- Les boîtiers de transformateurs d'isolement
- Les contacteurs bypass pour la maintenance
- Les options de connexions (carte relais, carte SNTP/WEB)

Modèle	Autonomie à 75% charge Batteries internes	Temps de recharge à 90% de la capacité
UPS 700VA	12 min	4 heures
UPS 1000VA	12 min	4 heures
UPS 1500VA	12 min	4 heures
UPS 2000VA	12 min	4 heures
UPS 3000VA	12 min	4 heures

Des boîtiers externes additionnels sont nécessaires si le besoin de temps de secours est supérieur.

3. Information sur la sécurité
L'information présentée ci-après est essentielle à tout le personnel qui doit lire ce manuel de sécurité.

Stockage et transport
Les UPS sont à manipuler avec beaucoup de précaution car ils sont une source d'énergie en interne (par les batteries).
Gardez toujours l'unité en position comme indiqué sur l'emballage et ne laissez jamais tomber un UPS.

Installation
Si des substances inflammables telles que des gaz ou des vapeurs sont présentes ou si la salle est hermétique, une situation de risque en matière de sécurité existe, et dans ce cas, aucun appareillage électrique ne doit être actionné.
Les instructions dans ce manuel expliquent comment installer l'UPS sans risque. Ne pas reconnaître de tels risques électriques peut être mortel, aussi, veuillez conserver ce manuel pour tout usage futur.

 **AVERTISSEMENT!**
Il est fortement recommandé de ne pas ouvrir l'UPS car les composants fonctionnent à très haute tension et leur contact peut être mortel.
Seul un technicien du fabricant ou d'un agent autorisé peut entretenir l'unité.
Cet appareil même quand il n'est pas branché sur le secteur, peut délivrer une tension dangereuse par l'utilisation de ses propres batteries.

Opérations autorisées par l'utilisateur :
Les seules opérations que les utilisateurs sont autorisés à faire sont:
Mise en marche-arrêt de l'UPS
Opérations en face avant (choix dans le menu)
Utilisation et branchements des entrées/sorties et interface RS232
Changement des batteries

Toutes ces opérations doivent être exécutées exactement comme indiqué dans ce manuel. Le plus grand soin possible doit être pris pour chacune de ces opérations et toute modification particulière peut être très dangereuse pour l'opérateur.

4. Stockage
Veuillez suivre les instructions suivantes si l'UPS n'est pas installé immédiatement:
Stockez l'équipement dans son carton d'origine et d'emballage
Ne pas entreposer dans des lieux où les températures sont en dehors de la gamme de +15°C à +25°C.
S'assurer que l'équipement est entièrement protégé contre l'humidité.

Afin de maintenir la vie des batteries, assurez-vous que l'UPS est rechargé tous les 6 mois pendant au moins 8 heures.

5. INSTALLATION

5.1 Environnement

Assurez-vous que toutes les questions liées à l'environnement sont conformes au produit utilisé et à ses caractéristiques techniques, autrement la sûreté du personnel d'installation ne pourrait pas être garantie et l'unité risquerait des disfonctionnements.

Assurez-vous de contrôler les points suivants quand vous installerez votre UPS.

- Eviter l'utilisation des batteries à des températures et taux d'humidité hors limites. La durée de vie maximale des batteries peut être atteinte avec une température ambiante recommandée du °C 15 au °C 25.

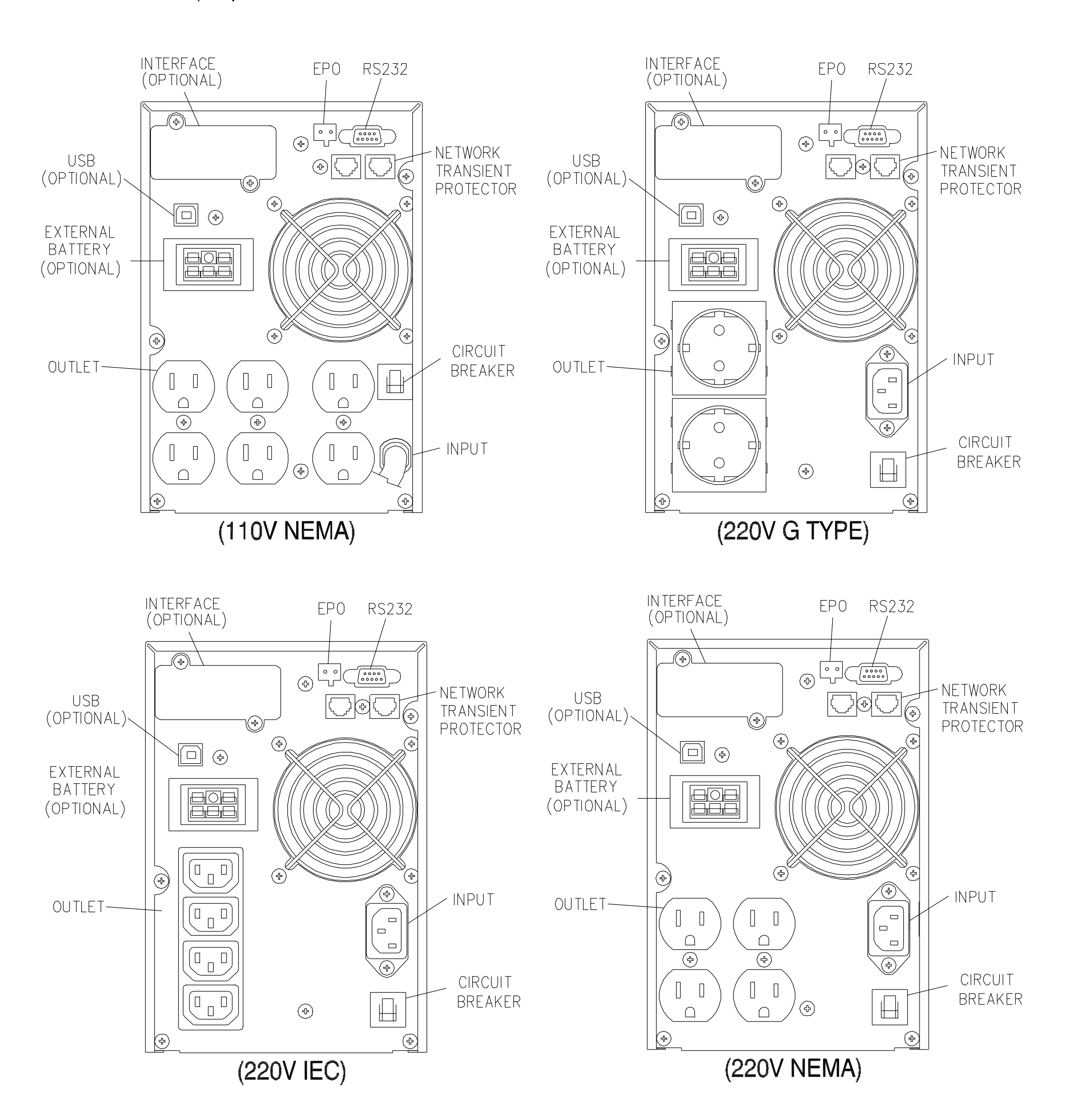
- Assurer la protection pour l'équipement contre l'humidité.

- Laisser assez d'espace pour les besoins en ventilation (100mm derrière et 50mm sur les côtés de l'UPS au minimum).

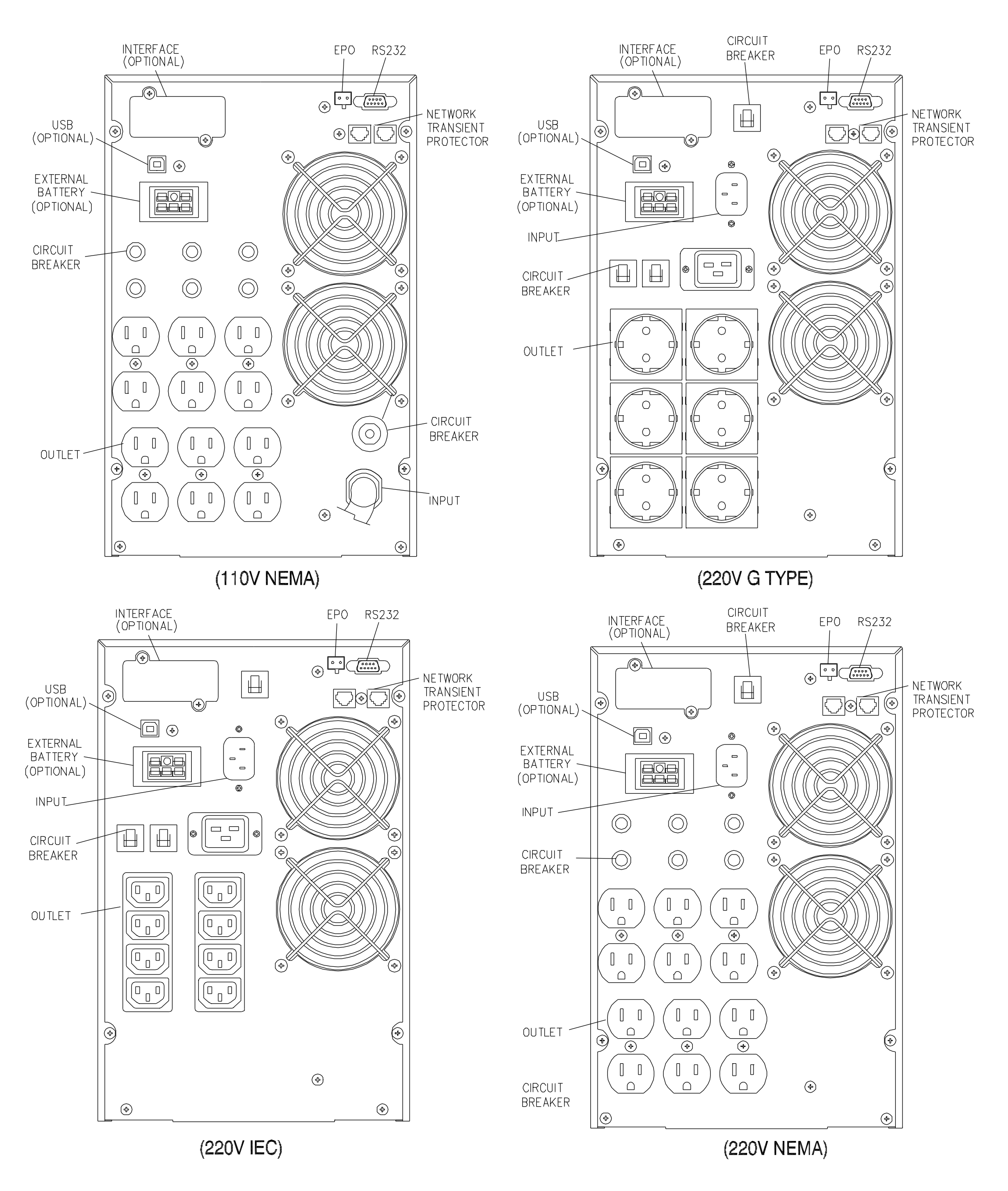
- S'assurer que l'avant de l'UPS est visible pour l'opérateur.

- Les Cabinets externes de batterie doivent être installés à côté de l'UPS ou sous l'UPS

700/1K/1.5KVA REAR PANEL



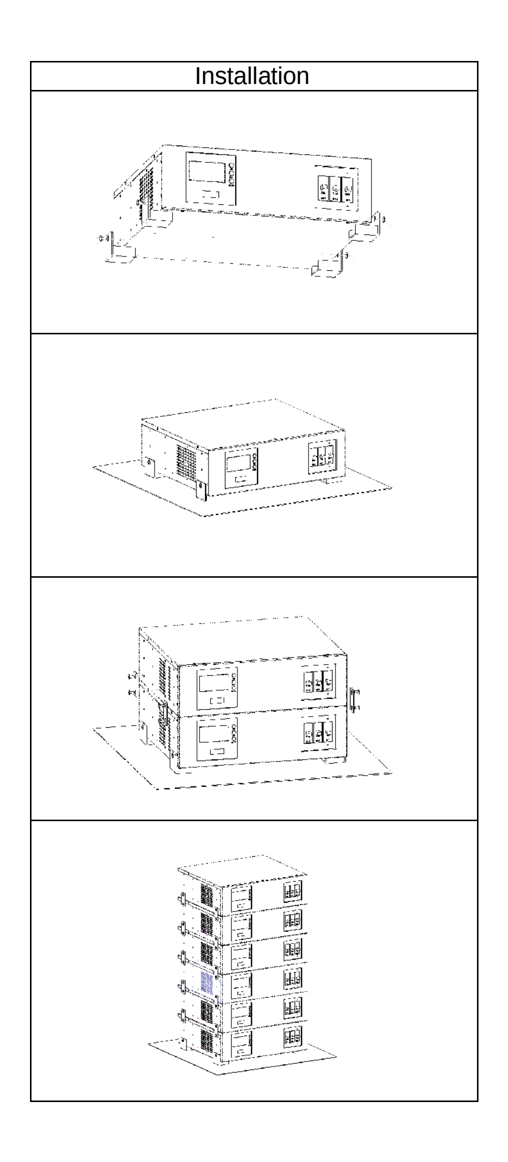
2K~3KVA REAR PANEL



Installation avec accessoires pour rack:

Installation avec fixation avant. P/No: RMB-06, 2 PCS. Vis: M5*11, 4 PCS.	Installation avec fixation arrière P/ No: RMB-01, 2PCS. Vis: M5*11, 4 PCS.

Installation avec accessoires comme ci-après:



5.3 Raccordement au secteur et branchement du matériel à l’UPS (700–3000VA)
Câbles fournis avec le matériel :

700-2000VA	(option) – FR/IEC 320 10 A (câble d'entrée) IEC/IEC 320 10A (câble de charge)
3000VA	(option)- FR/IEC 320 16A (câble d'entrée) IEC/IEC 320 10 A (câble de charge)

S'assurer que l'UPS est déconnecté du secteur et des charges de sortie pendant la connexion des boîtiers externes de batterie (si nécessaire).

Employer le câble de batterie qui est livré avec le pack de batteries pour relier le boîtier de batteries à UPS. Connecter un deuxième coffret de batterie au premier avec le câble fourni en cas de nécessité.

Analyser les paramètres de l'UPS et changer si besoin la quantité de packs de batteries à l'aide des coffrets externes de batterie (voir le chapitre 7,2)

Relier le câble d'entrée à l'UPS et l'autre extrémité à une sortie équipé d'une prise de terre. Les batteries se chargeront automatiquement dès que l'UPS sera branché sur le secteur. Veuillez noter que bien que l'UPS est utilisable immédiatement, le temps de secours maximum ne sera néanmoins pas disponible avant une charge complète des batteries d'une durée de 8 heures au minimum.

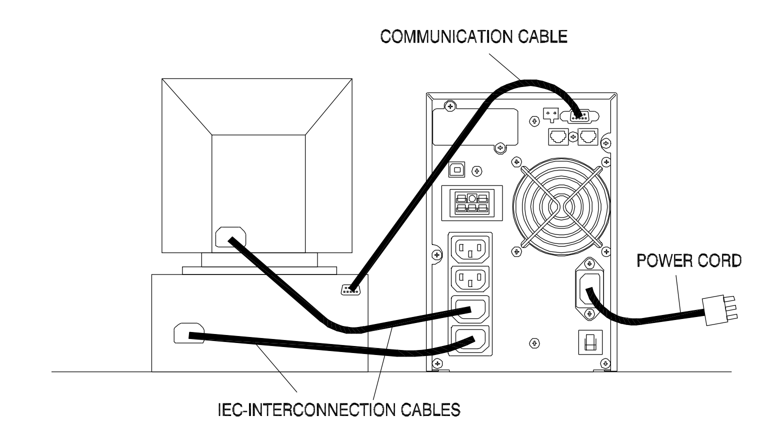
Si l'unité montre immédiatement un défaut de câblage, démonter la prise (voir le chapitre 7,4).

Après une charge complète, relier les matériels à protéger à l'UPS (voyez l'exemple dans la figue 3).

Ne relier aucun dispositif qui aurait la possibilité de surcharger l'UPS ou de provoquer un courant rectifié de ½ onde, tels que des sèche-cheveux ou des aspirateurs.

Si des raccordements aux ordinateurs sont réalisés, veuillez utiliser des cordons adaptés selon le chapitre 6 du manuel (option suivant équipement). Les raccordements peuvent être faits sur le panneau arrière.

L'installation est maintenant complète



5.4 Paramétrage des données en usine

Les données par défaut sont indiquées sur l'afficheur à cristaux liquides (faire dérouler le menu).

Données	Selection	Réglage usine
Tension de sortie	100/110/115/120/127 Vac	120V (pour LV series)
	208/220/230/240 Vac	230V (pour HV series)
Tension Entrée / Bypass	±10% +10/-15% +15/-20%	+10/-15%
Fréquence d'entrée	±2% ±5% ±7%	±5%
Mode HE	On/Off	Off
Mode fonctionnement libre	On/Off	On
Mode Bypass On/off	Disable/Enable	Disable
Alarme silence	On/Off	Off
Alarme	Enable/Disable	Disable
Packs batteries externes	0, 1, 2 …..	0

Vous pouvez changer ces données d'usine, mais nous recommandons que ces modifications soient faites après installation et avant la connexion des appareils à l'UPS. Lire les configurations d'UPS en chapitre 7,2 pour plus d'information.

6. CONNEXIONS A L'ORDINATEUR ET ALARME

Le raccordement à l'ordinateur est une interface permettant la communication directe avec votre système informatique (voir schéma 2). A l'arrière de l'appareil se situent un port série RS232, un port USB et un connecteur de coupure de secours en cas d'urgence. Noter que le port RS232 ne peut être utilisé si vous branchez un câble USB.

En outre il y a un logement prévu pour recevoir une carte d'interface de communication réseau (ex : SMTP). Cette carte est utilisable avec un des ports RS232 ou USB déjà branché.

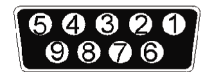
Actuellement il y a deux slots disponibles pour la fente facultative d'interface. Une carte de SNMP/WEB permet la gestion et la surveillance par un réseau Intranet ou Internet, et la carte AS/400 permet l'utilisation de contacts secs de relais. Votre revendeur local aura plus d'informations sur ces cartes optionnelles.

Connexion de l'UPS à l'ordinateur

la communication de l'UPS au PC nécessite l'utilisation d'un logiciel de gestion. Seul le câble de communication fourni avec l'UPS doit être employé pour relier ces 2 matériels par le port RS232.
Assurez-vous en outre que le logiciel d'exploitation sur votre ordinateur est compatible avec votre système d'exploitation. Les instructions fournies avec le logiciel de gestion vous aideront pour réaliser cette installation.
D'autres solutions de protection telles que le SNMP sont fournies par votre revendeur.

Port standard RS-232

L'interface RS-232 utilise un connecteur SubD femelle de 9-contacts. Les informations transmises indiquent l'état de l'entrée, l'état de la batterie et l'état de charge. Les contacts du connecteur SubD et leurs fonctions sont identifiées dans le tableau suivant :



Pin #	Signal	**Direction (UPS)**	**Fonctions**
2	TxD	Sortie	TxD Sortie
3	RxD	Entrée	RxD / Entrée ondulée Off
5	Commun		Commun
6	CTS	Sortie	Coupure secteur
8	DCD	Sortie	Batterie faible
9	RI	Sortie	+8-24 VDC Power

Port USB (option) :

Vous pouvez connecter votre ordinateur au port USB situé à l'arrière de l'UPS.
Un cordon USB ainsi que le logiciel adapté sont nécessaires pour réaliser cette liaison.
Le port série ne peut pas être employé en utilisant le port d'USB. Le câble d'USB est standard et peut être acheté séparément.

6.1 Port EPO (interrupteur d'urgence)
Un commutateur spécifique est fourni afin d'assurer un arrêt d'urgence de l'UPS en cas de besoin immédiat.
Dans ce cas extrême, les procédures d'arrêts programmées par le logiciel chargé dans l'ordinateur ne sont plus utilisées.
L'UPS sera redémarré manuellement dans ce cas de coupure d'urgence.

Protection Tél/modem/réseau (700 – 3000VA)
Le protecteur de réseau, situé sur le panneau arrière, dispose de 2 connecteurs RJ45 IN et OUT . Branchez le connecteur d'arrivée du Tél/modem/réseau à l'entrée (IN) et le câble de sortie au connecteur portant l'indication OUT.

6,2 SORTIES DE CHARGES SEPAREES (700 - VA 3000)
Le logiciel de l'UPS permet de contrôler séparément les groupes de sorties par une mise sous tension/ hors tension indépendante
En cas de surcharge d'un groupe de sorties , seul ce groupe sera coupé permettant ainsi d'éviter de couper tous les équipements critiques connectés à cet UPS
Le manuel de logiciel de gestion de puissance présente tous les détails sur cette fonction.
Le statut de chacun des groupes peut être affiché et modifié sur l'écran LCD situé en face avant.
Néanmoins, il est préférable d'exécuter ces modifications avec le logiciel de gestion chargé dans l'ordinateur. Se reporter au chapitre 5.2 concernant les deux groupes de charges de l'UPS

7. GUIDE OPERATOIRE POUR L'UTILISATEUR
Les informations opératoires pour l'utilisateur figurent dans ce chapitre.
Normalement l'UPS fonctionne automatiquement, mais la mise sous tension et l'arrêt de l'UPS sont décrites ci-dessus.

7.1 La mise en marche et l'arrêt de l'UPS
S'assurer que l'installation est correctement réalisée et que le câble secteur est bien branché sur une prise munie d'une prise de terre.
L'UPS peut être démarré en poussant le bouton ON sur le panneau avant.
L'UPS réalise préalablement une analyse des fonctions internes, de la synchronisation principale et du bon fonctionnement de l'onduleur. Ensuite, les sorties sont alimentées.
Pendant ce contrôle, l'afficheur LCD indiquera « ready on » Le voyant de la LED s'allumera quand la puissance sera disponible en sortie et l'afficheur indiquera « mode on »
Connecter le matériel électrique aux sorties de l'UPS

ARRET DE L'UPS
Couper préalablement le matériel connecté à l'UPS.
Appuyer sur le bouton situé en face avant pendant cinq secondes.
L'alarme retentira et l'UPS s'arrêtera.
L'affichage à cristaux liquides indiquera « ARRET » pendant quelques secondes.

En cas de situations de secours, l'interrupteur EPO situé à l'arrière de l'UPS devra être employé.

7.2 MODE OPERATOIRE
3 boutons de fonctionnement sont situés sur le panneau avant

1. bouton "MARCHE/ARRÊT":
(a). Appuyer sur le bouton pendant au moins 3 secondes pour mettre en marche l'UPS.
(b). Pour arrêter l'UPS, appuyer à nouveau sur pendant au moins 3 secondes .

2. est un bouton d'entrée. Utilisez ce bouton comme suit pour vérifier le statut de l'UPS :
(a). Appuyer sur le bouton (au moins 2 secondes) pour vérifier le statut de l'UPS. Chaque appui fera dérouler les 15 fonctions de l'UPS.
(b) Si aucune action n'est faite dans les 10 secondes, l'affichage se repositionnera en mode normal.

3. est un bouton de fonction. Chaque fonction peut être « déroulée » en appuyant sur ce bouton.

(a). Appuyer sur (au moins 2 secondes) pour choisir la fonction retenue. Chacune des 15 fonctions apparaîtra en appuyant sur ce bouton.

(b). Après le choix de la fonction à modifier , appuyer sur pour choisir le mode retenu

(c). Appuyer sur pour passer à la fonction suivante

(d). Appuyer sur pour valider votre choix

(e). Appuyer sur pour confirmer et valider votre choix

(f). Si aucune action n'est faite dans les 10 secondes, l'affichage se repositionnera en mode normal.

7.3 FONCTIONS DU PANNEAU DE CONTROLE
L'UPS dispose d'un panneau de commande comprenant cinq indicateurs (voyant LED) et un écran d'affichage à cristaux liquides. Une alarme sonore permet d'alerter l'utilisateur en cas d'alertes spécifiques.

ON/ Ce voyant LED verte est allumé quand l'UPS est sous tension.

ON LINE/ quand l'UPS est en mode normal ou bypass , les sorties sont sous tension et le voyant LED s'allume en vert.

ON BATT / UPS fonctionnant en mode batteries

BYPASS fonctionnement en mode bypass, le voyant LED s'allume en jaune.

DEFAUT/ si n'importe quelle erreur interne se produit dans l'UPS, ce voyant LED s'allumera en rouge et déclenchera une alarme sonore. Appuyez indifféremment sur un bouton situé sur le panneau avant pour couper l'alarme.

Toutes ces informations sont indiquées sur l’afficheur LCD à cristaux liquides.

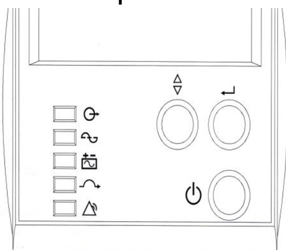


Figure 6. Panneau de commande

Le statut de l'UPS est montré dans le mode d'affichage normal. Sur ce panneau, vous pouvez modifier les fonctions de l’UPS en appuyant sur les boutons comme indiqué ci-dessus .

Affichage des fonctions

LCD message	Description
O/P VOLT= en V	Tension de sortie
O/P FREQ= en Hz	Fréquence de sortie
I/P VOLT= en V	Tension d’entrée
I/P FREQ= en Hz	Fréquence d’entrée
BAT VOLT= en Vdc	Tension batterie
O/P LOAD = en %	Charge en % de la charge maxi
O/P W= en W	Puissance en sortie
O/P VA= en VA	Puissance en sortie en VA
O/P CURR= en Amp	Courant de sortie
BACKUP TIME= en min	Autonomie estimée en min.
BAT CHARG= en %	%ge de charge de la batterie
TEMPERATURE= en °C	Temp. Ambiante
BAT PACK NUM= n	Nbre de packs batteries
RATING = enVA	Capacité maximale de l’UPS
CPU VERSION xx	Version CPU

Configuration de l’UPS

La configuration de fonctions entrées en usine apparaît sur l’afficheur LCD.

1. Pour entrer le mode de configuration, appuyer sur le bouton pendant 1 seconde. Le premier paramètre de configuration apparaît.

2. Appuyer sur le bouton pour faire défiler les autres paramètres.

3. Appuyez sur le bouton pour sélectionner le paramètre affiché.

4. Appuyez sur le bouton ⊜ pour faire défiler les options du paramètre choisi; Appuyez sur le bouton ↵ pour choisir l'option.
Si vous souhaitez mémoriser la sélection choisie, appuyez sur le bouton ↵
D'autres options sont sauvées et lancées automatiquement. Voir la table ci-dessous pour d'autres détails.

5. Si aucun bouton n'est appuyé (ou sans action par l'utilisateur) après 10 secondes, l'UPS annulera le mode de configuration et reviendra au mode normal .

Attention!

La configuration programmée en usine ne doit pas nécessairement être changée, bien que vous soyez libre d'enregistrer vos besoins spécifiques.

Settings	afficheur LCD	Explication	Selection	Réglage en usine
Output Volt.Setting	O/P V Setting	Sélection de la tension	208/220/230/240 V	230V
			100/110/115/120/127 V	120V
Input/Frequency	I/P F Setting	Sélection de la fréquence d'entrée quand l'UPS est en mode "free run"	±2% ±5% ±7%	±5%
Input/Bypass Voltage	I/P Bypass Set	Sélection de la tension d'entrée quand le bypass est branché	±10% +10/-15% +15/-20%	+10/-15%
Free Run Mode	Free Run Set	Sélection en mode libre avec une fréquence de sortie de +/-0.25Hz	ON/OFF	ON
Bypass Enable/Disable at Free run mode	Bypass disable	Si Enable est choisi, l'UPS peut basculer en position Bypass en non synchronisé	Disable/Enable	Disable
He mode Setting	HE Mode Set	Sélection si l'UPS est en mode "high efficiency"	ON/OFF	OFF
Force Manual Bypass	Manual bypass	Mode Bypass permanent de l'UPS en cas de maintenance seulement.**	ON/OFF	OFF
Do Battery Test	Battery Test	Test des batteries		
Silence Function	Silence Set	Fonction silence	ON/OFF	OFF
Number of External battery Packs	Bat Cabinet Set	Nombre de pack de batteries utilisés en cas de branchement de ces packs	0 (si batt interne) 1(1 pack batt. externe) 2 (2 packs batt. externes)	0
Site wiring alarm	Sit Fault Set	Inversion branchement Neutre / Phase	Enable /Disable	Disable
Select Language	Language	Sélection de la langue utilisée	English. German. French. Spanish. Italian.	English
Set Generator Mode	Generator	Mode "generator" ***	ON/OFF	OFF
Set RS232 communication	RS232 Control	Communication sur la sortie RS232	Enable/Disable	Enable

Nota :
** Afin que l'UPS et le logiciel de gestion puisse fonctionner normalement, la position Bypass manuelle devra toujours être placés en position OFF car sinon, la charge ne sera pas protégée par l'unité si la position est sur ON.

*** Vous devrez arrêter l'UPS tout en gardant le secteur branché à l'appareil avant d'employer cette fonction (même vous voulez sélectionner « Generator OFF » pour revenir au mode normal.

Test manuel de l'UPS

Les tests manuels de l'UPS ou des batteries peuvent être exécutés à partir de la configuration de l'UPS même si les batteries ne sont pas chargées.

Essai manuel de batterie:
Faites dérouler les paramètres jusqu'à l'affichage de « essai test manuel » sur l'afficheur LCD.
Presser le bouton ⏎ deux fois.

7.4 Affichage des messages pour le dépannage
Les procédures de dépannage ci-après donnent des indications simples pour identifier les anomalies de fonctionnement.

Utilisez cette procédure si un signal d'alarme apparaît sur le panneau de contrôle.

Indicateur d'alarmes sonores:

Si l'UPS fonctionne sur batteries et que le voyant BATTERIE est allumé , l'UPS émettra un signal intermittent toutes les 5 secondes.

Si la capacité de batterie est faible et que le voyant BATTERIE clignote, l'UPS émettra un son deux fois toutes les 5 secondes.

Si l'UPS est en mode Bypass et que le voyant BYPASS est allumé, l'UPS n'émettra aucun signal sonore.

Si l'UPS présente un défaut interne et que le voyant ALARME est allumé, l'UPS donnera une alarme sonore continu et le défaut sera indiqué sur l'afficheur.

Coupure du signal d'alarme sonore
Le signal d'alarme sonore peut être coupé en appuyant sur un des trois boutons situés en face avant excepté si la batterie est trop faible.

Vous pouvez également couper l'alarme sonore à partir de votre menu déroulant sur votre afficheur.

Affichage écran	Alarme sonore	Cause de l’alarme	Solutions
Surcharge en sortie	2 Beeps par second	L’UPS est en surcharge (en mode secteur). La charge est supérieur à la capacité de l’UPS. L’UPS bascule en mode Bypass	Réduire le nombre d’équipements connectés à l’UPS ; dès que l’UPS repasse en mode secteur, la charge est acceptable.
Test Batterie	No Beeps	L’UPS procède à un test des batteries.	Aucune action n’est nécessaire. L’UPS se remettra en mode normal dès la fin du test
Surcharge permanente	Signal continu	Les batteries sont en surcharge.	Couper la sortie protégée et arrêter l’UPS et faites appel au SAV
Batteries faibles	2 beeps toutes les 5 secondes	L’UPS fonctionne sous batterie faible et va rapidement couper la sortie puis se mettra en veille	L’UPS redémarrera automatiquement dès le retour de la tension secteur
Sur batteries	Toutes les 5 secondes	L’UPS fonctionne en mode batteries.	Fermer les logiciels en cours puis procéder à une fermeture de l’UPS (shutdown).
Chargeur en panne	Beep Constant	Chargeur endommagé.	Appeler le SAV
Température élevée	beep Constant	Temperature de l’UPS élevée.	S’assurer que les ventilateurs fonctionnent et que les aérations ne sont pas bouchées ; s’assurer que la température ambiante ne dépasse pas 40°C. Si ces conditions sont respectées, appeler votre SAV.
Court-circuit en sortie	beep Constant	Sortie en court-circuit	appeler votre SAV.
Tension de sortie haute	beep Constant	Tension de sortie haute	appeler votre SAV.
Tension de sortie faible	beep Constant	Tension de sortie basse	appeler votre SAV.
Bus DC Haut	2 Beeps par seconde.	Anomalie sur tension du bus interne	Fermer les sorties , puis l’UPS et appeler votre SAV
Anomalie entre Neutre et Terre	1 Beep par seconde	Tension détectée entre Neutre et Terre	Les polarités en entrée secteur sont inversées. Connecter le Neutre et la phase correctement Voir page 15 pour réaliser une connexion sans terre.
Secteur anormal	1 Beep par seconde	Erreur de secteur pendant la remise sous tension	

8. Entretien

En utilisation normale, les batteries auront une longue vie sans problème particulier. Assurez-vous que la température et l'humidité sont toujours conformes aux caractéristiques indiquées dans ce manuel avec un appareil propre et sans poussière. À une température de 25°C, la durée de vie des batteries est de l’ordre de 4 ans. Vérifiez en outre à intervalles réguliers tous les 6 à 12 mois les indications sur le panneau d’affichage de la durée de vie estimée.

8.1 Remplacement des batteries

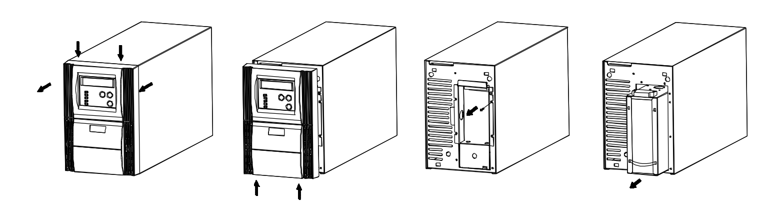
Les batteries peuvent être remplacées sans devoir arrêter l'UPS ou débrancher la charge grâce au dispositif hot swap de l’appareil.

 **AVERTISSEMENT!**

Les batteries peuvent causer un choc électrique ou provoquer des courants élevés de court-circuit.
Veuillez observer les précautions suivantes:
1. Enlevez les objets de bijoux et en métal tels que des montres et des bagues.
2. Utilisez des outils avec poignées isolées.
3. Ne pas utiliser d'outils et autres objets en métal à proximité des batteries.

RISQUE ÉLECTRIQUE.
N'essayez pas de changer un câblage ou un connecteur de batterie. Essayer de faire de tels changements peut causer des dommages. Remplacez les batteries par le même nombre et le même type de batteries installées à l'origine.

NE DÉBRANCHEZ PAS les batteries pendant que l'UPS est en mode batterie.



Remplacement des batteries étape par étape

1. Le panneau avant de l'UPS peut être enlevé en poussant à l'endroit des flèches indiquées sur la figure ci-dessus. Dévissez ensuite les quatre vis et tirez le pack de batterie en métal.
2. Enlevez le pack de batterie de l'UPS. La tension dans tous les modèles sera moins qu'48Vdc une fois que le boîtier est déconnectée de l'UPS.
3. Remplacez les batteries.
4. Poussez le pack avec les nouvelles batteries de nouveau dans l'UPS.
5. Réinstallez le panneau avant

9. Garantie contre des défauts du matériel pendant une période de 12 mois à partir de la date d'achat.

10 Caractéristiques techniques

10.1 110V 700-3000 VA (LV)

GENERALITE

Puissance	700VA, 1000 VA, 1500 VA, 2000 VA, 3000 VA avec un facteur de puissance de 0,7
Technologie	On-line, double conversion topologie avec automatique bypass

ENTREE

Phase :	mono phase avec terre
Tension Bypass :	96--138 VAC (suivant sélection)

Gamme de tension d'entrée :60/70/80VAC-144 VAC
Frequence: 50/60 Hz. Auto selection
Variation de fréquence du secteur : 45-65 Hz
Synchronisation ± 3Hz.

Courant d'entrée 700 VA 5.8 A; 1000 VA 8.2 A, 1500 VA 12.4 A, 2000 VA 16.5 A
3000 VA 24.7 A
Facteur de puissance: 0,97

SORTIE
Tension de sortie: 100/110/115/120/127 VAC, suivant sélection sur afficheur LCD
Régulation de tension: ± 2%
Distorsion de tension: < 5% THD avec charge non linéaire,
< 3% THD avec charge linéaire
Variation de fréquence ± 0.25 Hz (batterie ou mode libre)* 60V à 40% de charge, 70V à 70%, 80V à 100%.

10.2 220VAC 700-3000 VA (HV)

GENERALITE
Puissance 700VA, 1000 VA, 1500 VA, 2000 VA, 3000 VA at p.f 0,7
Technologie On-line, double conversion topologie avec automatique bypass

ENTREE
Phase : mono phase avec terre
Tension Bypass : 184-265 VAC (suivant sélection)
Gamme de tension d'entrée : 120/140/160 VAC-276 VAC
Frequence: 50/60 Hz. Auto selection
Variation de fréquence du secteur : 45-65 Hz
Synchronisation ± 3Hz.
Courant d'entrée 700 VA 3 A; 1000 VA 4 A, 1500 VA 5.7 A, 2000 VA 7.7 A
3000 VA 12 A
Facteur de puissance: 0,97

SORTIE
Tension de sortie: 208/220/230/240 VAC, suivant sélection sur afficheur LCD
Régulation de tension: ± 2%
Distorsion de tension: < 5% THD avec charge non linéaire,
< 3% THD avec charge linéaire
Variation de fréquence ± 0.25 Hz (batterie ou mode libre)
* 120V at 40% load, 140V at 70%, 160V at 100%.
Réponse dynamique: ± 9 % max de 100% à 20 % ou de 20% à 100 % en charge linéaire
Surcharge: 100-125% 1 min 125-150% 10 sec
Rendement: > 86%

ENVIRONNEMENT

Température ambiante: +0 °C …... +40 °C
Température conseillée: +15 °C …...+25 °C
Température de stockage: -15 °C …...+50 °C
Ventilation: refroidissement par ventilateur
Humidité: 0-95%, sans condensation
Niveau de bruit: < 45 db en mode normal et batterie (700-1000 VA)
< 50 db en mode normal et batterie (1500-3000 VA)

STANDARD

Norme: EN50091-1-1
Emission: EN50091-2 class B
Immunité: EN50091-2

Modèle HV 220V

OUTPUT POWER	700VA/490 W	1000VA/700W	1500VA/1050 W	2000VA/1400W	3000VA/2100W
Connection Input	IEC 320 (10A)	IEC 320 (10A)	IEC 320 (10A)	IEC 320 (10A)	IEC 320 (16A)
Connection Output	4xIEC 320 (10A)	4xIEC 320 (10A)	4xIEC 320 (10A)	8xIEC 320 (10A) (IEC 320 16A)x1	8xIEC 320 (10A) (IEC 320 16A)x1
	4x5-15R (US)	4x5-15R (US)	4x5-15R (US)	12x5-15R (US)	12x5-15R (US)
	2xEurope	2xEurope	2xEurope	6xEurope (IEC 320 16A)x1	6xEurope (IEC 320 16A)x1
Battery type	Lead-acid 7Ah/12V	Lead-acid 7Ah/12V	Lead-acid 9Ah/12V	Lead-acid 7Ah/12V	Lead-acid 9Ah/12V
Number of batteries	2	3	3	6	6
Backup time/full load	8 min				
Recharge time	<4 hours to 90%	<4 hours to 90%	<4 hours to 90%	<4 hours to 90%	<4 hours to 90%
Dimensions WxDxH mm	152x420x238	152x420x238	152x420x238	225x425x360	225x425x360
Weight kg	13.5	16.2	17	31.6	33

Modèle LV 110V

OUTPUT POWER	700VA/490 W	1000VA/700W	1500VA/1050 W	2000VA/1400W	3000VA/2100W
Connection Input	Attached power cord				
Connection Output	6x5-15R (US)	6x5-15R (US)	6x5-15R (US)	12x5-15R (US)	12x5-15R (US)
Battery type	Lead-acid 7Ah/12V	Lead-acid 7Ah/12V	Lead-acid 9Ah/12V	Lead-acid 7Ah/12V	Lead-acid 9Ah/12V
Number of batteries	2	3	3	6	6
Backup time/full load	8 min				
Recharge time	<4 hours to 90%	<4 hours to 90%	<4 hours to 90%	<4 hours to 90%	<4 hours to90%
Dimensions WxDxH mm	152x420x238	152x420x238	152x420x238	225x425x360	225x425x360
Weight kg	13.5	16.2	17	31.6	33

NOTA : Les caractéristiques présentées dans ce manuel peuvent être modifiées sans avis préalable.